



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

1. DATOS GENERALES			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA)			Clave de la UA
Seminario de Transporte			
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Curso	Básica Particular Obligatoria	4
UA de prerequisite	UA simultaneo	UA posteriores	
-	-	-	
Horas totales de teoría	Horas totales de práctica	Horas totales del curso	
0	60	60	
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Ingeniería en Logística y Transporte			
Departamento		Academia a la que pertenece	
Elaboró o revisó		Fecha de elaboración o revisión	



2. DESCRIPCIÓN

Presentación

El Seminario de Transporte es una materia fundamental para los estudiantes de ingeniería y disciplinas afines que estén interesados en comprender los problemas asociados con el transporte y en desarrollar soluciones prácticas y efectivas. Durante el curso, los estudiantes explorarán temas como la congestión del tráfico, la seguridad en las carreteras, la planificación del transporte y la sostenibilidad ambiental. También se estudiarán modelos de optimización y programas de simulación de transporte, que son herramientas vitales para el diseño de soluciones eficientes en el ámbito del transporte.

Relación con el perfil de egreso

Ayuda a los estudiantes a desarrollar competencias y habilidades que están directamente relacionadas con el perfil de egreso, permitiéndoles convertirse en profesionales capacitados para enfrentar los retos del sector transporte y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

Competencias a desarrollar en la UA

Transversales	Genéricas	Profesionales
<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: para analizar los problemas en el transporte y encontrar soluciones óptimas a través de modelos de optimización y programas de simulación de transporte. • Resolución de problemas: para identificar los obstáculos en el transporte y encontrar soluciones prácticas y efectivas. • Comunicación efectiva: para presentar los resultados de manera clara y concisa a colegas, clientes y otros interesados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo: para colaborar con otros especialistas y profesionales en el desarrollo de soluciones de transporte eficientes. • Habilidad en el uso de tecnologías: para aplicar software de simulación y optimización de transporte. • Capacidad de adaptación: para trabajar en un entorno de constante cambio y adaptarse a nuevas tecnologías y métodos de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento técnico: para entender los conceptos fundamentales del transporte y aplicarlos en la solución de problemas complejos. • Gestión de proyectos: para planificar y ejecutar proyectos de transporte en plazos y presupuestos establecidos. • Toma de decisiones: para tomar decisiones basadas en datos y análisis.

Saberes involucrados

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las leyes y regulaciones del transporte • Comprensión de los principios de la ingeniería de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar modelos de optimización para solucionar problemas de transporte • Crear programas de simulación de 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso con la seguridad en el transporte • Ética profesional y responsabilidad social



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de los métodos de optimización y simulación del transporte.	<p>transporte para evaluar diferentes escenarios y soluciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Trabajar con herramientas de software especializadas para el análisis y la gestión del transporte.	<ul style="list-style-type: none">• Innovación y mejora continua en el transporte.
--	--	--

Producto Integrador Final de la UA

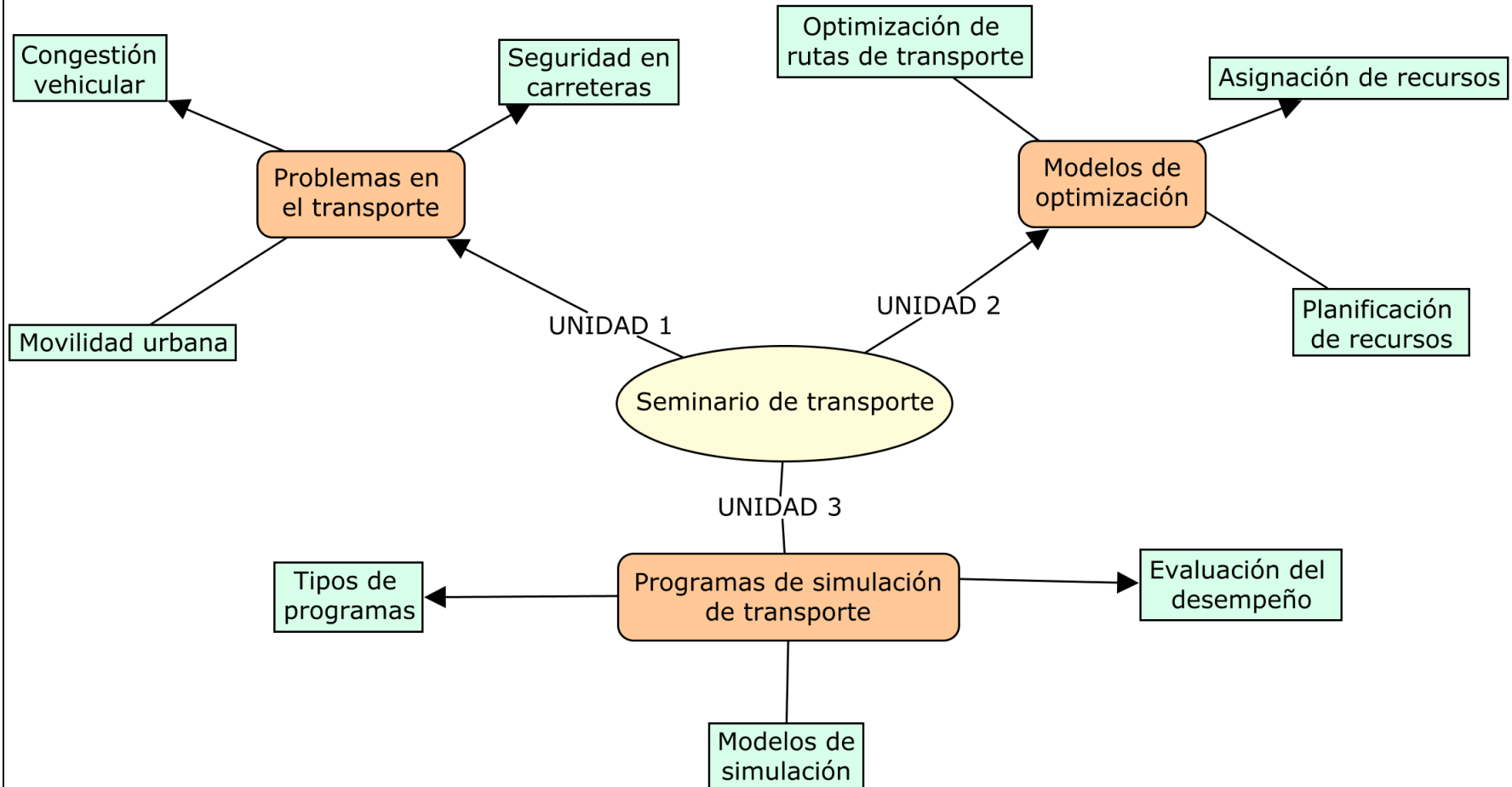
Título del Producto: Proyecto para la solución de una problemática encontrada.

Objetivo: Diagnosticar y analizar uno o varios problemas, para diseñar e implementar la solución más factible que permita a la empresa reducir costos y optimizar los recursos en cuanto a transporte.

Descripción: A través de los diferentes métodos, técnicas y herramientas el alumno desarrollará su competencia para resolver una problemática(s) que se presente en la industria de bienes y servicios, de tal manera, que obtenga una experiencia vivencial y conozca la realidad del contexto industrial.



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Problemas en el transporte

Objetivo de la unidad temática: Analizar los principales problemas asociados al transporte y explorar las soluciones propuestas para enfrentarlos.

Introducción: Esta unidad temática aborda los desafíos más importantes en el ámbito del transporte, desde la congestión vehicular hasta la seguridad en las carreteras y la contaminación ambiental. Los estudiantes examinarán las causas y los efectos de estos problemas y analizarán las posibles soluciones.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática		
<ul style="list-style-type: none">• Congestión vehicular• Seguridad en las carreteras• Contaminación ambiental• Accesibilidad y movilidad urbana		<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de las principales causas y efectos de los problemas de transporte• Comprensión de las soluciones propuestas para enfrentar estos problemas• Habilidad para analizar políticas y regulaciones en el ámbito del transporte			
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales	y	Tiempo destinado



Unidad temática 2: Modelos de optimización				
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo de la unidad temática: Estudiar los diferentes modelos de optimización que se aplican en el transporte para resolver problemas específicos y aplicarlos en situaciones reales. • Breve introducción: En esta unidad temática, los estudiantes explorarán los diferentes modelos de optimización que se aplican en el transporte, desde la optimización de rutas de transporte hasta la planificación del transporte y la asignación de recursos. Los estudiantes aprenderán a desarrollar y aplicar modelos matemáticos para resolver problemas de transporte y tomar decisiones basadas en datos. 				
Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática
<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de rutas de transporte • Asignación de recursos • Planificación del transporte • (Otros) 		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las diferentes técnicas de optimización y su aplicación en el transporte • Habilidad para desarrollar modelos matemáticos para resolver problemas de transporte • Comprensión de las limitaciones y posibilidades de los modelos de optimización 		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado



Unidad temática 3: Programas de simulación de transporte				
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo de la unidad temática: Explorar diferentes programas de simulación de transporte y aplicarlos en el análisis y evaluación de sistemas de transporte. • Breve introducción: En esta unidad temática, los estudiantes estudiarán diferentes programas de simulación de transporte y aprenderán a utilizarlos para evaluar el desempeño de sistemas de transporte y probar diferentes escenarios. Los estudiantes comprenderán la importancia de los programas de simulación para el análisis y evaluación de sistemas de transporte. 				
Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de programas de simulación de transporte • Modelos de simulación de transporte • Evaluación del desempeño del sistema de transporte 		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los diferentes programas de simulación de transporte y su aplicación en el análisis y evaluación de sistemas de transporte • Habilidad para utilizar programas de simulación de transporte • Comprensión de los resultados de las simulaciones de transporte y su impacto en la toma de decisiones. 		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN				
Requerimientos de acreditación:				
<p>Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación se tomara como base el Reglamento de Evaluación y Promoción de los Alumnos de la Universidad de Guadalajara, el cual establece lo siguiente:</p> <p>Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso. <p>Artículo 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final; 				



- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

Criterios generales de evaluación:

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Presentación del proyecto modular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logística: La logística es el conocimiento fundamental para desarrollar cualquier proyecto relacionado con la gestión de la cadena de suministro. Incluye la planificación, implementación y control de la circulación y almacenamiento de bienes y servicios, así como el flujo de información. 2. Ingeniería de procesos: La ingeniería de procesos implica la identificación, diseño, implementación, monitoreo y mejora de procesos empresariales, con el objetivo de aumentar la eficiencia, calidad y productividad. En el caso de la logística, esto puede incluir el diseño de sistemas de transporte, rutas y procedimientos de carga y descarga. 3. Gestión de la calidad: La gestión de la calidad es esencial para garantizar que los productos y servicios entregados cumplen con los estándares y expectativas de los clientes. 4. Análisis de datos: El análisis de datos es fundamental para comprender los patrones y tendencias en la cadena de 	<ul style="list-style-type: none"> • Congestión vehicular • Seguridad en las carreteras • Contaminación ambiental • Accesibilidad y movilidad urbana • Optimización de rutas de transporte • Asignación de recursos • Planificación del transporte • Tipos de programas de simulación de transporte • Modelos de simulación de transporte • Evaluación del desempeño del sistema de transporte 	30%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	suministro, lo que permite tomar decisiones informadas y mejorar continuamente el proceso.		
Producto final			
Descripción		Evaluación	
Título: Proyecto para la solución de una problemática encontrada.		Criterios de fondo: [Requisitos básicos referentes al contenido del producto] Criterios de forma: [Requisitos relacionados con la presentación del producto y la entrega]	Ponderación
Objetivo: Diagnosticar y analizar uno o varios problemas, para diseñar e implementar la solución más factible que permita a la empresa reducir costos y optimizar los recursos en cuanto a transporte.			70%
Descripción: A través de los diferentes métodos, técnicas y herramientas el alumno desarrollará su competencia para resolver una problemática(s) que se presente en la industria de bienes y servicios, de tal manera, que obtenga una experiencia vivencial y conozca la realidad del contexto industrial.			



6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso)
John J. Coyle, C. John Langley Jr.	2013	Administración de la Cadena de Suministro. Una perspectiva logística.	Cengage	https://ebookcentral.proquest.com/lib/wdgbiblio/detail.action?docID=4746488
Jacobs, Robert	2021	Administración de operaciones, 16th Edition	Mc Graw Hill	https://udg.vitalsource.com/books/9781456291181
HERNÁNDEZ BARRUECO, Luis Carlos	2018	TÉCNICAS PARA AHORRAR COSTOS EN EL TRANSPORTE	Alfaomega	https://udgmulti.bibliotecasdigitales.com/description?institucion_id=74&book_id=3056&free=0
Referencias complementarias				
Juliana H. Mikkola, and Herbert Kotzab	2007	Managing the Global Supply Chain	ProQuest	https://ebookcentral.proquest.com/lib/wdgbiblio/detail.action?docID=3400801
Apoys (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				
Unidad temática 1: https://www.youtube.com/watch?v=j I-s1yo3Ck&ab_channel=iTunesU-UAEH				
Unidad temática 2: https://www.youtube.com/watch?v=DGu2kiisO28&ab_channel=MatesconAndr%C3%A9s				
Unidad temática 3: https://www.caliper.com/transmodeler/descripcion.htm				